

日本生命財団学際的総合研究助成
都市環境イノベーション研究会・第 3 回研究会報告

「都市環境イノベーションの社会的受容性」プロジェクトの到達点と今後の課題

研究代表者 松岡 俊二(早稲田大学)

1. 本研究プロジェクトの目的とスコープ

研究の目的:

「自然エネルギー事業やスマートシティ計画などの環境イノベーションを核とする持続可能な都市形成の取り組みの成否は、イノベーション技術や革新的都市政策のあり方に依存するが、こうした環境イノベーション政策の社会的受容性にも大きく依存すると考えられる。むしろ、日本のような『豊かな民主主義社会』においては、環境イノベーション政策の社会的受容性を解明することこそ、持続可能な都市形成にとっては重要だと考えられる。」(『申請書』より)

具体的には、低炭素型社会(飯田)、資源循環型社会(掛川)、自然共生型社会(豊岡)の構築から持続可能な地方都市を目指す3市の社会経験を、社会的受容性論から分析・評価し、日本の地方都市における持続可能な社会のための環境イノベーションの形成・普及メカニズムを明らかにする。

研究の項目:

本研究で仮説として掲げる社会的受容性の4要素(①技術的影響評価である技術的受容性、②社会政治的適応性である制度的受容性、③経済性をみる市場的受容性、④地域の適応性をみる地域の受容性)がどのような関係性(メカニズム)で作用し、3市における都市環境イノベーションを形成・普及させていったのか、その促進要因や阻害要因は何か、様々なレベルにおける様々なアクターがどのように関わったのかを研究する。また、環境イノベーション政策の形成・普及の効果性(目標達成度)、効率性(社会的費用・便益)、環境社会影響(インパクト)、持続性、社会的合理性(社会的ニーズ、公平性、政策一貫性)についても分析する。

本研究の社会的受容性論の革新性:

従来の社会的受容性論は、原子力発電所であれ、風力発電であれ、基本的に地域外の科学者・技術者や専門家が研究開発した科学技術システムの施設立地について、地域社会への受け入れを可能にする要因や条件として議論する、いわば「受け身の(passive)受容性論」であった。しかし、2015年12月の第2回研究会報告で提案したように、本研究プロジェクトの構想する都市環境イノベーションの過程は、地域の行政(政府)、民間(企業)、住民(市民)が科学者や専門家と協働して社会的課題に取り組む文理社会協働(transdisciplinary)の創発プロセスであり、従来の「passiveな受容性論」ではなく、「様々なレベルの様々なアクターによる interactive、collaborative、transdisciplinary を特色とする動的な社会的受容性論」を構想する。

日本の地方都市の持続性とは何か:

日本の地域社会の持続性とは、とりあえず作業仮説として、多様性社会であると定義する。ここで、多様性とは多様なライフスタイルや多様な仕事のあり方であり、多様な社会関係であり、多様な価値観や多様な文化が尊重され、多様な人々によって営まれる地域社会である。当然、環境的にも、社会的にも、経済的にも持続可能なメカニズムの構築が重要である。また、地域社会における多様性の促進のためには、多様性が人々の孤立や分断とならないよう、災害や疾病やテロなどのリスクにレジリエントな社会となる「協働」ということも重要となる。いわば、多様性(自立・分散)と協働(集中・協調)といった社会的価値が重視され、促進され、

蓄積される地域社会である。さらに、こうした多様性と協働を可能とする環境生態系、社会システム、経済システムの社会的な研究開発プロセスを形成し、そのことによる社会的学習に必要な試行錯誤（失敗）を可能とする社会となる。

こうした多様性と協働に特徴付けられる地域社会の持続性モデルも、当然ながら多様であり、単一のモデルやアプローチということはありません。多様なモデルや多様なアプローチがそれぞれの地域性や歴史文化を踏まえて可能となる社会でもあり、こうした地域社会の多様性と協働を可能とする、より小さな単位のコミュニティのあり方、大きな単位のナショナルなシステムのあり方やグローバルなシステムのあり方も必要に応じて考える必要がある。

環境・社会・経済の持続性と3社会モデル(低炭素、循環、自然共生)との関係：



(出所) 環境省 (2008) 『循環型社会への新たな挑戦』, p.4.

2. 低炭素型社会への挑戦を通じた持続可能な地方都市の形成: 飯田モデルについて

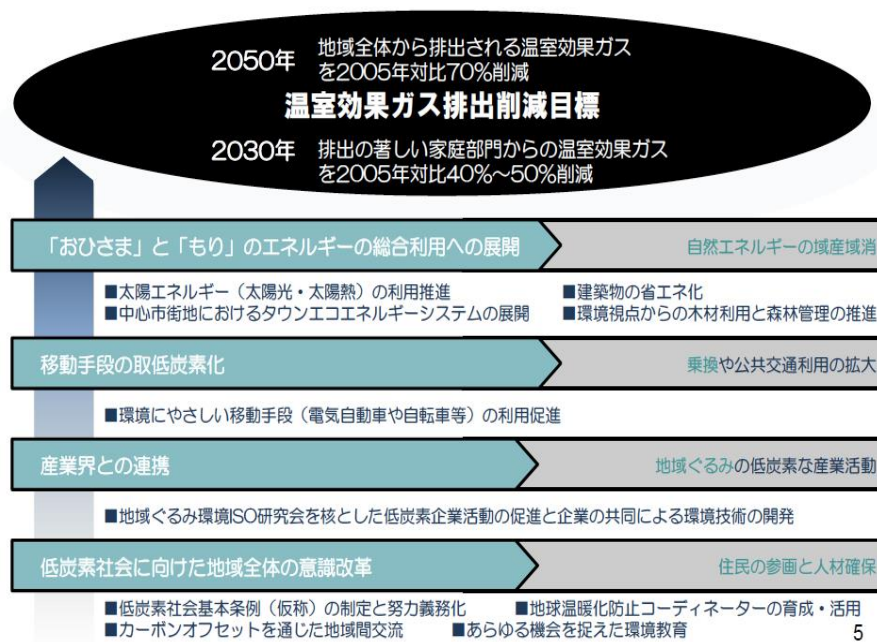
低炭素型社会とは: 「都市の低炭素化の促進に関する法律」 (2012 年)

表 1-3-1 環境モデル都市一覧

No.	地域名	No.	地域名
1	下川町 (北海道)	13	堺市 (大阪府)
2	帯広市 (北海道)	14	尼崎市 (兵庫県)
3	二セコ町 (北海道)	15	神戸市 (兵庫県)
4	新潟市 (新潟県)	16	生駒市 (奈良県)
5	つくば市 (茨城県)	17	西栗倉村 (岡山県)
6	千代田区 (東京都)	18	松山市 (愛媛県)
7	横浜市 (神奈川県)	19	梶原町 (高知県)
8	富山市 (富山県)	20	北九州市 (福岡県)
9	飯田市 (長野県)	21	水俣市 (熊本県)
10	御嵩町 (岐阜県)	22	小国町 (熊本県)
11	豊田市 (愛知県)	23	宮古島市 (沖縄県)
12	京都市 (京都府)		

資料：内閣府

3. 飯田市環境モデル都市行動計画概要



（出所）飯田市資料（2011）

WP の作成について:

従来の多くの飯田市における地域環境イノベーション研究は、地域の公民館活動などによる社会関係資本の蓄積に注目するものであった。本PJでは多様なレベルの多様なアクターの協働という観点から、多摩川精機などの地域企業による「地域ぐるみ環境 ISO 研究会」の活動に注目し、企業と飯田市・地域社会との関係性と社会的受容性に焦点を当てる。

諸富徹（2015）『「エネルギー自治」で地域再生！』岩波ブックレットなど

3. 循環型社会の形成による持続可能な社会形成:掛川モデルについて

循環型社会とは:

「製品等が廃棄物になることが抑制され、並びに製品等が循環資源となった場合においてはこれについて適正に循環的な利用が行われることが促進され、及び循環的な利用が行われない循環資源については適正な処分が確保され、もって天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り提言される社会」（「循環型社会形成推進基本法」第2条, 2000年）

- 「天然資源の消費を抑制し、もって環境への負荷の低減を図る社会」『環境白書』（2015）
- リサイクル偏重からの脱却
- 3R（Reduce, Reuse, Recycle）から 2R（Reduce, Reuse）へのシフト
- 焼却主義からの脱却

循環型社会の形成とアクター:

- 住民・消費者、事業者、行政の三者のパートナーシップ
- 広域的連携（地域循環圏）、県との関係、産業界（事業者）との関係

WP の作成について:

旧掛川市と旧大東町・大須賀町におけるゴミ分別収集方式の違いという1市2制度の評価につき、滋賀県東近江市における旧八日市市などと旧愛東町との1市2制度との比較を行う。

* 平成の大合併による分別問題 → 新潟市における旧巻町、さいたま市の旧岩槻市
 杉本裕明・服部美佐子（2009）『ゴミ分別の異常な世界』幻冬社新書

4. 自然共生社会の実現による持続可能な地方都市の形成:豊岡モデルについて

自然共生社会とは何か:

- 「自然と共生する社会」＝「生物多様性と生態系の健全性の持続性に大きな価値を置く社会」
- 自然再生事業の目標設定、参加・連携（協働）、合意形成の仕組み、推進体制、再生技術
 - 順応的管理・順応的手法
 - 計画（仮説）、事業（実験）、モニタリング、仮説の検証（PDCA サイクル）
 - 科学的な要求、行政上の必要性、社会的な要求のバランス
 - 関係者間での価値観の共有、人員確保と行政組織改革、リスクの許容
- 鷲谷いずみ・草刈秀紀（2003）『自然再生事業』築地書館

豊岡モデルとは何か:

豊岡市「環境経済戦略」（2005, 2007 改訂）

- ①豊岡型地産池消を進める
- ②豊岡型環境創造型農業の推進
- ③コウノトリツーリズムの推進
- ④環境経済型企業の集積を進める
- ⑤自然エネルギーの利用を進める

豊岡型環境創造型農業（コウノトリ育む農法）

- ①学習会や技術指導会の開催により、慣行農法からの転換を促す
- ②「コウノトリ育む農法」などの栽培技術のさらなる改良に努める
- ③「コウノトリ育む農法」や「コウノトリの舞」ブランドの意味を理解する人を増やし、販売拡大を図る
- ④豊岡の食が安全・安心であることを生きもの調査により実感してもらい、その活動を観光資源とする

表 コウノトリ育む農法の要件

	共通項目 (＝必須の技術・作業)	努力項目 (＝推奨される技術又は作業)
環境配慮	●化学農薬削減 ・無農薬タイプ（栽培期間中不使用） ・減農薬タイプ *当地比 7.5 割減（コシヒカリ） *当地比 6.5 割減（酒米） ●農薬を使用する場合は普通物、魚毒性 A 類 ●化学肥料削減（栽培期間中不使用） ●種子は温湯消毒 ●畦草管理	●魚道、生きものの逃げ場の設置 ●抑草技術の導入（米ぬか等） ●生きもの調査
水管理	●深水管理 ●中干し延期 ●早期湛水	●冬期湛水
資源循環	●堆肥、地元有機資材の活用	
その他	●ブランド認定の取得（有機 JAS、ひょうご安心ブランド、コウノトリの舞 等）	

出典：農事組合法人 河谷営農組合ホームページより

(URL: <http://www15.plala.or.jp/koudani/einoukumiai/nouhou.html>)

WP の作成について:

多様なレベルの多様なアクターによる「コウノトリ育む農法」（豊岡型環境創造型農法）や「コウノトリの舞」（環境ブランド米）の形成・普及プロセスと社会的受容性に焦点を当てる。